

# IMPLEMENTASI FUZZY C-MEANS UNTUK KLASTERISASI PERSEBARAN COVID-19 DI ACEH BERBASIS WEB

## ABSTRAK

Covid-19 merupakan virus yang menyerang sistem pernafasan pada manusia dengan gejala batuk, demam, pilek, sesak nafas, sakit tenggorokan, dan lemas yang menular dengan cepat. Penularan yang begitu cepat antar manusia membuat laju persebaran Covid-19 di Indonesia semakin meningkat, khususnya di provinsi Aceh. Berbagai cara telah dilakukan pemerintah, termasuk menyediakan pusat informasi Covid-19 yang dapat diakses siapapun, namun pada *website* informasi Covid-19 provinsi Aceh belum ada pengelompokan zona daerah dengan kasus Covid-19 tinggi sampai rendah. Oleh karena itu, diperlukan sebuah *website* pusat informasi Covid-19 yang mampu memberikan informasi kluster daerah persebaran Covid-19 di Aceh dengan zona kasus tertinggi (Zona Merah), zona kasus sedang (Zona Kuning), dan zona kasus terendah (Zona Hijau). Penelitian ini dilakukan untuk mengimplementasikan algoritma Fuzzy C-Means untuk klasterisasi persebaran Covid-19 di Aceh sehingga mampu menjadi sumber informasi bagi masyarakat. Langkah dalam penerapan algoritma Fuzzy C-Means ini adalah mengumpulkan data Covid-19 terlebih dahulu dari 23 kabupaten/kota di Aceh dengan 6 variabel yang terdiri dari Terkonfirmasi, Dalam Perawatan, Sembuh, Meninggal, Suspek dan *Probable*. Kemudian dilakukan perhitungan menggunakan algoritma Fuzzy C-Means sehingga didapatkan hasil klasterisasi persebaran Covid-19 sebagai berikut. 1 kabupaten/kota dalam *cluster* 1 (Zona Merah) yaitu kota Banda Aceh. 4 kabupaten/kota dalam *cluster* ke 2 (Zona Kuning) yaitu kabupaten Aceh Besar, Pidie, Bireun, dan kota Lhokseumawe. 18 kabupaten/kota dalam *cluster* 3 (Zona Hijau) yaitu Aceh Selatan, Aceh Tenggara, Aceh Timur, Aceh Tengah, Aceh Barat, Aceh Utara, Simelue, Aceh Singkil, Aceh Barat Daya, Gayo Lues, Aceh Jaya, Nagan Raya, Aceh Tamiang, Bener Meriah, Pidie Jaya, kota Sabang, kota Langsa, dan kota Subulussalam.

*Kata Kunci: Covid-19; Klasterisasi; Algoritma Fuzzy C-Means.*